



関西学院大学リポジトリ

Kwansei Gakuin University Repository

# 事業ポートフォリオ戦略を支援する財務情報分析： 三菱電機グループのセグメント情報を参考に

著者	平岡 秀福
雑誌名	商学論究
巻	66
号	4
ページ	129-146
発行年	2019-03-10
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10236/00027824">http://hdl.handle.net/10236/00027824</a>

# 事業ポートフォリオ戦略を支援する財務情報分析

## —三菱電機グループのセグメント情報を参考に—

平 岡 秀 福

### 要 旨

本稿は、マネジメント・アプローチに基づく事業の種類別セグメント情報を事業ポートフォリオ戦略の策定に活用するためのアイデアを提示した。そこでは、報告セグメントの区分が18年間変更されていない三菱電機グループのセグメントデータを活用した。収益性と成長性だけでなく、リスクや他の事業領域への貢献度も組み入れた総合的事業評価を行なった。リスクの尺度から各事業領域の必要利益率を算定し、実績値との差異額も把握した。本研究には、事業ポートフォリオ戦略を策定するための現状分析と同時に、業績評価の基準値を提示できたという利点もあげられる。

キーワード：事業 $\beta$  (Business  $\beta$ )，資産営業利益率 (Return On Assets)，資産営業キャッシュフロー利益率 (Cash Flow Return On Assets)，近似的 FCF (Approximate Free Cash Flow)，マネジメント・アプローチ (Management Approach)

## I はじめに—本稿の問題意識と目的—

コーポレート戦略としての最重要課題の1つは、企業グループを存続・成長させる事業ポートフォリオ戦略を策定することにある。この課題は、本社の投資家をはじめとするステークホルダーへのアカウンタビリティでもあるといえる。本社のトップは、その現状分析とそこから得られる戦略策定結果のステークホルダーからの承認の受領と同時に、グループ内部のセグメント関係者への戦略的方向づけを示す必要がある。マネジメント・アプローチと

呼ばれる報告セグメント区分の基準に準拠して作成された財務情報は、この両目的に役立つ可能性があると考えてもあながち間違いではない (Solomons 1968; Epstein et al. 2006; 平岡 2010)。本稿は、マネジメント・アプローチに準拠した三菱電機グループの事業の種類別セグメント情報を分析する。そのうえで、本社のトップがステークホルダーを意識しながら事業ポートフォリオ戦略を策定し、企業内部のセグメント関係者を束ねていく戦略的マネジメントコントロールへのヒントを提示することを目的としている。

## II 先行研究のサーベイ

本稿のテーマは、事業ポートフォリオ戦略策定支援のヒントを得るために、事業の種類別セグメント情報を分析することであるが、著者もすでに長年、類似の研究を発表してきた (平岡 2010ほか)。しかし、これにリスク評価を組み入れる研究はいまだ十分に進めてこなかった。

(門田 1980) は、ボストンコンサルティンググループ (Boston Consulting Group: 以下、BCG と略す) のプロダクトポートフォリオマネジメント (Product Portfolio Management: 以下、PPM と略す) とセグメント情報との関係をいち早く明らかにし、さらにそれを拡張する研究として財務論の分野の資本資産評価モデル (Capital Asset Pricing Model: 以下、CAPM と略す) を従来の PPM モデルに結合し、リスクの尺度を事業評価に組み入れた (門田ほか 1995)。これは (Rabino and Wright 1984) ほかによっても提唱されたアイデアであるが、実際の数値例を用いて独自の 3 次元 PPM を提案したという点では、あらたな展開が見られた。

ほかにも PPM 手法はその拡張がさまざまみられたが、定性的評価が組み入れられたことや、分析型戦略論の限界とプロセス型戦略論の台頭が取り上げられてきたことも相まって、その戦略手法としての地位はトレディショナルな研究としての域を出なくなっていた。

それにもかかわらず、現代においても事業ポートフォリオ戦略がコーポレート戦略の中で重要な位置を占めていることはいうまでもない。それはその原

点を忘れて長年苦悩してきた電気機器グループの戦略の失敗と再生を観察することからも明らかである（平岡 2014；Hiraoka 2016）。たとえばソニーは近年幅広い事業分野を①市場牽引領域、②安定収益領域、③事業変動リスクコントロール領域に分け、領域別の戦略の方向性を示した（ソニー有価証券報告書 2016）。それらのPPM的な発想による戦略的位置づけと事業間のシナジーや全社への貢献も、（平岡 2017b）では取り上げている。

### Ⅲ 研究対象の選定理由とデータの収集源

本稿では、三菱電機グループの連結財務情報を事業の種類別に再分割したセグメントデータを研究対象として選定した。その理由は、専業企業でなく電気機器グループとして適度に多角化している点と、2001年3月期から2018年3月期まで報告セグメントの区分を変更していないため、収益性、成長性、リスク評価、キャッシュフローの時系列分析が容易であるという点があげられる。

データの収集源としては、日経メディアマーケティングの協力を得て、日経 Value Search と呼ばれる情報プラットフォームを活用した。ここからは三菱電機グループのセグメントデータのほかに、10年物国債の2001年3月～2018年3月の利回りに関するデータも入手した。

### Ⅳ 三菱電機グループの事業の種類別セグメント情報分析

#### 1. 報告セグメントの名称（事業名）と事業内容

研究対象となる三菱電機グループの事業の種類別セグメント情報に掲載されている報告セグメントの名称（事業名）と事業内容は図表1のとおりである。

#### 2. 報告セグメントのROAとCFROAの算定

報告セグメントの資産営業利益率（Return On Assets：以下、ROAと略す）と資産営業キャッシュフロー利益率（Cash Flow Return On Assets：以下、

図表1 三菱電機グループの報告セグメント（事業名）と事業内容

事業名	事業内容
重電システム	タービン発電機、水車発電機、原子力機器、電動機、変圧器、パワーエレクトロニクス機器、遮断器、ガス絶縁開閉装置、開閉制御装置、監視制御・保護システム、電力流通システム、大型映像表示装置、車両用電機品、エレベーター、エスカレータービルセキュリティシステム、ビル管理システム、その他
産業メカトロニクス	プログラマブルコントローラー、インバーター、サーボ、表示器、電動機、ホイス、電磁開閉器、ノーヒューズ遮断器、漏電遮断器配電用変圧器、電力量計、無停電電源装置、産業用送風機、数値制御装置、放電加工機、レーザー加工機、産業用ロボット、クランチ、自動車用電装品、カーエレクトロニクス・カーメカトロニクス機器、カーマルチメディア機器、その他
情報通信システム	無線通信機器、有線通信機器、ネットワークカメラシステム、衛星通信装置、人工衛星、レーダー装置、アンテナ、誘導飛しょう体、射撃管制装置、放送機器、データ伝送装置、ネットワークセキュリティシステム、情報システム関連機器及びシステムインテグレーション、その他
電子デバイス	パワーモジュール、高周波素子、光素子、液晶表示装置、その他
家庭電器	ルームエアコン、パッケージエアコン、チラー、ショーケース、圧縮機、冷凍機、ヒートポンプ式給湯暖房システム、換気扇、太陽光発電システム、電気温水器、IH クッキングヒーター、LED ランプ、蛍光灯ランプ、照明器具、液晶テレビ、冷蔵庫、扇風機、除湿機、空気清浄機、クリーナー、ジャー炊飯器、電子レンジ、その他
その他	資材調達・物流・不動産・広告宣伝・金融等のサービス、その他

CFROA と略す) をセグメントデータより算定した (図表2 と図表3)。ROA と CFROA は次の諸式で計算した。合計は分子も分母もすべての報告セグメント合計であり、連結は報告セグメント間の取引を消去した後の連結財務諸表上のデータと一致する。

$$ROA = \frac{\text{営業利益}}{(\text{期首資産} + \text{期末資産}) \div 2} \times 100$$

$$CFROA = \frac{\text{営業利益} \times (1 - \text{法定実効税率}) + \text{減価償却費}}{(\text{期首資産} + \text{期末資産}) \div 2} \times 100$$

図表 2 三菱電機グループの2002年3月期から2018年3月期までの報告セグメントの ROA

単位：％

ROA (3月期)	重電システム	産業メカトロ ニクス	情報通信シス テム	電子デバイス	家庭電器	その他	合計	連結
2018	3.9	15.8	3.3	8.5	6.2	9.7	8.3	7.6
2017	3.4	12.8	3.4	5.1	8.1	9.3	7.3	6.6
2016	3.9	15	3.9	9.1	7.9	9.6	8.2	7.4
2015	5.9	14.6	4.8	15.9	7.4	9.7	9.1	8.3
2014	6.6	10.9	1.2	6.6	7.7	8.7	7.4	6.7
2013	7.7	7	0.3	-4	3	9.3	5.2	4.5
2012	8.1	12.2	5	2.5	3.4	11.4	7.7	6.7
2011	8	12.8	3.6	4.7	6.2	8.8	8.1	7.1
2010	6.9	3.5	4.3	-6.7	0.7	1.9	3.7	2.9
2009	6.8	6.3	5.1	-26.5	4.7	6.8	4.9	4.1
2008	6.4	15.6	0.5	7	8.8	8.1	8.3	7.6
2007	4.9	17	3.9	10.7	5	6	7.7	6.9
2006	2.7	14.4	3.8	11.8	2.1	4.9	5.7	4.9
2005	3	11.6	0	4.8	3.9	3.9	4.5	3.8
2004	2.7	12.2	0.1	-1.5	2.9	2.8	3.4	2.7
2003	6.1	12.4	-4	-9.6	5.2	2.6	2.2	1.6
2002	4.8	7.3	-11.6	-12.7	5.5	1.6	-1.1	-1.7
平均	5.4	11.8	1.6	1.5	5.2	6.8	5.9	5.2
分散	3.5	14.3	17.5	113.2	5.4	10.3	7.5	7.2
標準偏差	1.9	3.8	4.2	10.6	2.3	3.2	2.7	2.7

図表 3 三菱電機グループの2002年3月期から2018年3月期までの報告セグメントの CFROA

単位：％

CFROA (3月期)	重電システム	産業メカトロ ニクス	情報通信シス テム	電子デバイス	家庭電器	その他	合計	連結
2018	4.9	16.7	7.3	13.2	8.8	9.3	9.9	9.5
2017	4.5	14.5	7.3	12.3	9.6	8.9	9.1	8.5
2016	4.8	15.7	7.5	15.6	9.3	9.1	9.6	9
2015	6.2	15.1	9.2	24	8.9	8.8	10.4	9.8
2014	6.5	12.6	5.6	11.7	8.9	8	8.7	8.4
2013	7.2	9.8	5.3	5.8	5.8	8.9	7.4	6.9
2012	7.1	12.4	9.8	9.3	6	9.8	8.8	8.1
2011	6.7	12.7	6.3	11.1	7.3	8.6	8.5	7.8
2010	6.1	8.5	7.2	2	4.7	4.7	0.3	5.8
2009	6	10.1	9	0	7.5	7.7	7.6	7.1
2008	5.5	14.8	6.5	15.3	9.3	8.1	9.2	8.8
2007	4.8	16	7	18.3	7.3	6.3	8.7	8.2
2006	3.8	14.7	6.3	17.8	5.9	5.5	7.6	7.1
2005	3.5	12.5	4.3	12.2	5.9	5	6.4	5.9
2004	3.5	13.5	4.5	3.4	5.4	3.8	5.7	5.1
2003	5.3	13.7	2	8.9	7.3	11.2	7.3	6.8
2002	4.8	11.7	-2.6	6.5	7.4	9.6	5.5	5.1
平均	5.4	13.2	6.0	11.0	7.4	7.8	7.7	7.5
分散	1.4	5.3	8.6	39.4	2.4	4.2	5.6	2.1
標準偏差	1.2	2.3	2.9	6.3	1.6	2.1	2.4	1.5

### 3. 報告セグメントの ROA と CFROA の連結業績との関係

ここでは、報告セグメントの ROA と CFROA の連結業績との関係を相関係数によって明らかにする。報告セグメント間の取引を消去する前の合計で測定した ROA と CFROA との関係も併せて相関係数を求めた（図表 4 と図表 5 参照。もちろん、事業間のシナジーを考えた場合、報告セグメント間の相関係数も重要となるが、本稿ではこの問題については、本章の 8. で少し触れる）。

図表 4 ROA の相関係数

報告セグメント	合 計	連 結
重電システム	0.14	0.13
産業メカトロニクス	0.62	0.63
情報通信システム	0.78	0.77
電子デバイス	0.69	0.7
家庭電器	0.48	0.49
その他	0.85	0.84

図表 5 CFROA の相関係数

報告セグメント	合 計	連 結
重電システム	0.09	0.30
産業メカトロニクス	0.72	0.63
情報通信システム	0.35	0.64
電子デバイス	0.66	0.69
家庭電器	0.73	0.76
その他	0.53	0.46

この結果は、次の報告セグメントのリスク評価を示す事業  $\beta$  と呼ばれる指標の計算要素として用いられる。

### 4. 報告セグメントの ROA と CFROA のリスク評価—事業 $\beta$ の算定—

ここでいう事業  $\beta$  とは（Rabino and Wright 1984）によって提唱された製品  $\beta$  の概念に相当する値を、事業の種類別セグメントの  $\beta$  として計算したものであり、次の算式で測定される。

$$\text{事業 } \beta = r_{i\rho} \sigma_i \sigma_\rho / (\sigma_\rho)^2$$

$r_{i\rho}$ ：報告セグメントの利益率と事業ポートフォリオ全体の利益率の相関係数

$\sigma_i$ ：報告セグメント  $i$  の利益率の標準偏差

$\sigma_\rho$ ：事業ポートフォリオ全体の利益率の標準偏差

利益率はROAもしくはCFROAであり、事業ポートフォリオ全体の利益率は、3.で示した合計の利益率もしくは連結の利益率を意味する。図表6は利益率をROAとした場合の事業 $\beta$ とそのリスク評価、図表7は利益率をCFROAとした場合の事業 $\beta$ とそのリスク評価を示したものである。

図表6 ROAの事業 $\beta$ とリスク評価

報告セグメント	合 計	連 結	リスク
重電システム	0.096625044	0.08827027	非常に低い
産業メカトロニクス	0.855406016	0.886649513	少し低い
情報通信システム	1.198909373	1.207607615	高い
電子デバイス	2.693706561	2.775487714	非常に高い
家庭電器	0.406565359	0.430043979	低い
その他	0.991356461	1.011225358	少し高い

図表7 CFROAの事業 $\beta$ とリスク評価

報告セグメント	合 計	連 結	リスク
重電システム	0.047258867	0.246378561	非常に低い
産業メカトロニクス	0.694927193	0.984910671	少し低い
情報通信システム	0.432821181	1.280489067	高い
電子デバイス	1.747189088	2.976219218	非常に高い
家庭電器	0.481594123	0.808305167	低い
その他	0.460824973	0.652100435	低い

リスク評価は、非常に高い、高い、少し高い、少し低い、低い、非常に低い6段階で行った。この結果からわかるように、三菱電機グループにおいては、リスク分散がバランス良く行われていることがわかる。ただしここでいうリスクとは、グループ合計の平均利益率や連結業績の平均利益率に対する各報告セグメントの利益率の感応度を示すものである。

## 5. 報告セグメントの成長性分析

報告セグメントの成長性の指標として、ここでは売上高成長率を用いた



図表8 三菱電機グループの2002年3月期から2018年3月期までの報告セグメントの売上高成長率 単位：％

売上成長率 (3月期)	重電システム	産業メカトロニクス	情報通信システム	電子デバイス	家庭電器	その他	合計	連結
2018	1.1	10.3	-2.6	8.4	4.5	7.1	5.1	4.5
2017	-2.9	-0.9	-20.2	-11.8	2.3	0.8	-3.1	-3.5
2016	2.9	3.1	0.3	-11.3	3.9	-4.4	1.1	1.6
2015	4.1	16.7	2	22.5	0.1	9.5	7.6	6.6
2014	11.5	18.4	5	18.6	15	14.5	13.7	13.7
2013	3	-5.2	1.2	-18.3	-3.3	-3.5	-2.4	-2
2012	-0.1	5.5	5.8	14.1	-8.1	0.4	0.7	-0.2
2011	-1.1	26.4	-7.3	26.6	12.1	10.2	8.8	8.7
2010	-0.4	-13.9	-9.6	-16.8	-9.9	-7.2	-8.2	-8.5
2009	-1.4	-16.3	-9.7	-13.1	-8.5	-9.8	-9.1	-9.5
2008	11.2	6.3	-6.3	3.3	8.5	4.8	5.5	5
2007	9.5	11.3	6.78	9.1	2.8	4.5	7.2	7
2006	9.7	10	4.9	3.7	3.5	3.8	6.4	5.7
2005	-0.7	10.2	-9.9	-3.6	10.8	14.4	4.1	3.1
2004	-7.4	11	-0.7	-63	-0.9	-10.2	-8.8	-9.1
2003	-6.5	6.5	-10	-2.1	8.7	-0.6	-1.2	-0.3
2002	1.1	-9.4	-18.4	-34.2	-0.9	-5	-11	-11.6
平均	2.0	5.3	-4.0	-4.0	2.4	1.7	1.0	0.7
分散	32.6	130.9	68.0	492.3	53.0	61.2	52.5	52.2
標準偏差	5.7	11.4	8.2	22.2	7.3	7.8	7.2	7.2
直近5年平均	3.34	9.52	-3.1	5.28	5.16	5.5	4.88	4.58

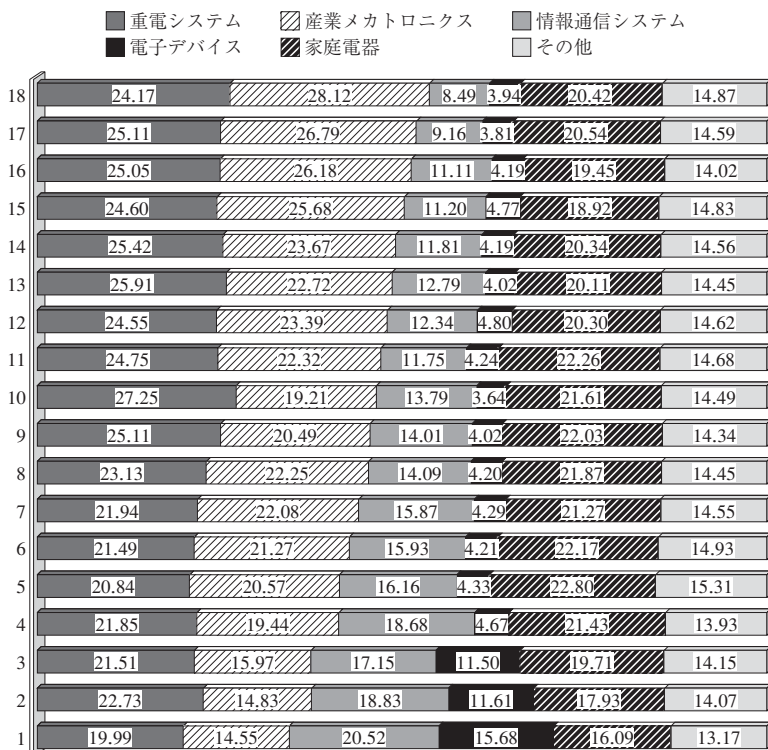
(図表8)。BCGモデルでは、市場成長率を用いることになっているが、報告セグメントの区分は三菱電機グループの戦略に特有のものであり、種々雑多な製品が含まれているため、その市場成長率の算定には困難を伴うからである。

平均については、2002年3月期から2018年3月期までの平均値だけでなく、図表9のように、18年間で売上構成が大きく変化しているため、直近5年の平均値も図表8の中に入れておいた。

## 6. 報告セグメントの収益性の差異分析

ここでいう、収益性の差異とは、事業 $\beta$ とリスクフリーレート、事業ポートフォリオ全体（報告セグメントの合計か連結）の利益率の平均値で求めた報告セグメントの必要利益率と実際利益率の差を意味する（リスクフリーレートは2002年3月期から2018年3月期までの10年物国債利回りの平均値でおよそ1％という値を得た）。リスクフリーレートを $R_f$ 、実際利益率を2002年3

図表9 報告セグメントの売上構成比の推移



日経 Value Search を一部修正。縦軸は2001年3月期～2018年3月期を示す。

月期から2018年3月期までの実際平均利益率とすると、

$$\text{必要利益率} = R_f + \text{事業} \beta \times (\text{事業ポートフォリオ全体の平均利益率} - R_f)$$

$$\text{収益性差異} = \text{実際利益率} - \text{必要利益率}$$

で計算され、下線部分は報告セグメントの合計か連結の平均超過利益率であり、リスクプレミアムを示すため、ある報告セグメントの必要利益率が報告セグメントの合計か連結の平均利益率と同率のときは、その報告セグメント

の事業  $\beta$  は1.0となる。収益性差異はプラスならば有利差異、－ならば不利差異となる。

たとえば、事業ポートフォリオ全体を報告セグメントの合計とし、利益率を ROA とした場合、重電システムの各指標は次のように計算される。

$$\text{重電システムの必要利益率} = 1\% + 0.096625044 \times (5.9\% - 1\%) \div 1.5\%$$

$$\text{重電システムの収益性差異} = 5.4\% - 1.5\% = 3.9\% \text{ (有利差異)}$$

また、事業ポートフォリオ全体を連結とし、利益率を CFROA とした場合、情報通信システムの各指標は次のように計算される。

$$\text{情報通信システムの必要利益率} = 1\% + 1.207607615 \times (5.2\% - 1\%) \div 6\%$$

$$\text{情報通信システムの収益性差異} = 1.6\% - 6\% = -4.4\% \text{ (不利差異)}$$

すべての報告セグメントについて合計と連結で必要収益率と実際収益率、収益性差異をまとめたものが図表10と図表11である。

図表10 ROA による収益性差異

報告セグメント	収益率（合計） 単位：％			収益率（連結） 単位：％		
	必要	実際	差異	必要	実際	差異
重電システム	1.5	5.4	3.9	1.4	5.4	4.0
産業メカトロニクス	5.2	11.8	6.6	4.7	11.8	7.2
情報通信システム	6.9	1.6	-5.3	6.0	1.6	-4.4
電子デバイス	14.2	1.5	-12.7	12.5	1.5	-11.0
家庭電器	3.0	5.2	2.2	3.7	5.2	1.6
その他	5.9	6.8	0.9	7.2	6.8	-0.5

これらを見ると、図表6と図表7において事業  $\beta$  でリスクを評価し、リスクが高いか非常に高いと評価された報告セグメントの差異が不利差異となる場合が多いことがわかる。また、その他の報告セグメントを除いたすべての

図表11 CFROA による収益性差異

報告セグメント	収益率（合計） 単位：％			収益率（連結） 単位：％		
	必要	実際	差異	必要	実際	差異
重電システム	1.3	5.4	4.0	2.6	5.4	2.8
産業メカトロニクス	5.6	13.2	7.6	7.4	13.2	5.8
情報通信システム	3.9	6.0	2.1	9.4	6.0	-3.3
電子デバイス	12.7	11.0	-1.7	20.4	11.0	-9.4
家庭電器	4.2	7.4	3.1	6.3	7.4	1.1
その他	4.1	7.8	3.8	5.3	7.8	2.6

報告セグメントにおいて、連結では ROA よりも CFROA の方が差異幅の小さいことがわかる（ここでは事業ポートフォリオの利益率に合計と連結の 2002 年 3 月期～2018 年 3 月期の平均を用いている）。

#### 7. 報告セグメントの近似的 FCF 分析

セグメント情報にはセグメント別の運転資本のデータが開示されていない。そこで、CFROA の分母に次の算式を用いたわけである。これを本稿では近似的営業 CF と定義する。

$$\text{近似的営業 CF} = \text{営業利益} \times (1 - \text{法定実効税率}) + \text{減価償却費}$$

さらに、セグメント別の資本的支出は開示されているので、近似的営業 CF から資本的支出を差し引いた値を近似的 FCF（Free Cash Flow の略）とする。

$$\text{近似的 FCF} = \text{近似的営業 CF} - \text{資本的支出}$$

この指標がプラスの場合、その報告セグメントが自らの売上成長に伴う運転資本の増加にその資金を回しても、なお余裕がある場合、他の資金不足の

セグメントへの投資や、全社的な借入の返済、社債の償還、自社株買い、配当支払などに回せるということを意味する。近似的 FCF がマイナスの場合は、資金のマイナスを意味するから、他のセグメントへの取引面やシナジー面での貢献も評価しながら、追加出資するか、投資を控えるか、既投資額はどのように計画的に回収していくかなどの意思決定をする必要がある。

図表12 三菱電機グループの報告セグメントの近似的 FCF 単位：百万円

3 月期	重電システム	産業メカトロニクス	情報通信システム	電子デバイス	家庭電器	その他	合計	連結
2018	34,942	118,543	8,741	7,022	38,819	5,532	213,599	192,626
2017	23,108	94,599	9,603	10,662	39,464	6,969	184,405	164,892
2016	21,251	95,236	6,017	10,980	35,150	17,311	185,945	167,403
2015	40,285	8,357	17,643	7,104	1,028	13,173	180,290	162,256
2014	42,534	49,530	2,545	7,464	31,198	9,787	143,058	126,015
2013	39,612	28,220	6,049	-5,619	9,918	11,130	89,310	72,113
2012	44,199	46,596	19,494	-8,102	4,709	11,865	118,762	102,082
2011	47,496	63,257	12,108	-1,234	20,926	10,833	153,386	138,335
2010	45,248	27,235	20,331	-10,717	335	2,543	84,976	69,573
2009	43,925	27,842	29,047	-22,787	18,036	7,989	104,051	88,208
2008	27,640	67,808	16,427	-1,722	38,466	11,001	159,620	143,571
2007	27,740	70,501	9,922	9,022	17,683	8,703	143,570	127,468
2006	11,304	58,398	9,541	8,299	3,416	5,777	96,735	81,364
2005	19,931	31,846	-1,585	5,114	3,343	8,650	67,299	54,008
2004	20,515	37,038	4,022	957	15,091	5,860	83,483	69,899
2003	35,496	35,931	-6,555	15,736	29,001	19,026	128,634	116,151
2002	25,236	10,703	-53,971	-35,869	23,971	15,419	-14,511	-27,903
2001	23,351	28,877	-25,941	7,301	20,523	9,081	63,191	51,939
平均	31,698	45,998	4,394	-201	18,368	10,301	116,012	100,434
標準偏差	11,217	25,815	19,437	13,324	13,218	4,239	52,503	50,973

図表12は、三菱電機グループの2001年3月期から2018年3月期までの報告セグメントとその合計ならびに連結上の近似的 FCF を計算したものである。これらを見ると、リスクが高いか非常に高い報告セグメントにおいて、資金不足が生じる年があることがわかる。

#### 8. 報告セグメントの総合的事業評価—グループにおける戦略的位置づけ—

ここでは、これまでの収益性、近似的 FCF、成長性（売上高成長率）、リスク（図表13）、売上高構成比の分析に加え、売上高に占める内部売上高と報告セグメント間の相関係数による他の報告セグメントへの貢献度（図表14）

も含めた各セグメントの総合的事業評価を行ない、グループにおける戦略的位置づけを明確にする。

図表13 三菱電機グループの報告セグメントの収益性、近似的 FCF、成長性、リスクによる事業評価

報告セグメント	収 益 性						近似的 FCF (平均) 億円				売上高成長率%				リスク (事業β)			
	ROA (17年平均) %			CFROA (17年平均) %			17年		直近 5 年		17年 平均		直近 5 年		ROA		CFROA	
	率	順位	評価	率	順位	評価	金額	順位	金額	順位	金額	順位	金額	順位	順位	評価	順位	評価
重電システム	5.4	③	中	5.4	⑥	中	317	②	324	②	2.0	3.3	⑤	中	①	非低	①	非低
産業メカトロニクス	11.8	①	高	13.2	①	高	460	①	733	①	5.3	9.5	①	高	③	少低	④	少低
情報通信システム	1.6	⑤	低	6.0	⑤	中	44	⑤	89	⑤	-4.0	-3.1	⑥	負	⑤	高	⑤	高
電子デバイス	1.5	⑥	低	11.0	②	高	-2	⑥	86	⑥	-4.0	5.3	③	中	⑥	非高	⑥	非高
家庭電器	5.2	④	中	7.4	④	中	184	③	291	③	2.4	5.2	④	中	②	低	③	低
その他	6.8	②	中	7.8	③	中	103	④	106	④	1.7	5.5	②	中	④	少高	②	低

図表14 三菱電機グループの報告セグメントの売上構成比順位、売上高に占める内部売上高、報告セグメント間の ROA と CFROA の相関係数

報告 セグメント	売上構成 比3月期 順位		売上高に 占める 内部売上高		ROA の相関係数						CFROA の相関係数					
	2001	2018	2001	2018	重電シ ステム	産業メ カトロ ニクス	情報通 信シス テム	電子デ バイス	家庭 電器	その他	重電シ ステム	産業メ カトロ ニクス	情報通 信シス テム	電子デ バイス	家庭 電器	その他
	②	②	1.2%	0.7%	1.000	-0.382	0.124	-0.297	-0.011	0.322	1.000	-0.441	0.328	-0.157	0.037	0.482
重電システム	②	②	1.2%	0.7%												
産業メカトロニクス	⑤	①	1.3%	0.9%		1.000	0.247	0.769	0.518	0.401		1.000	0.151	0.785	0.602	0.178
情報通信システム	①	⑤	0.7%	10.8%			1.000	0.369	-0.036	0.572			1.000	0.251	0.149	-0.092
電子デバイス	④	⑥	8.6%	18.2%				1.000	0.330	0.444				1.000	0.511	0.146
家庭電器	③	③	1.0%	1.5%					1.000	0.511					1.000	0.556
その他	⑥	④	55.1%	76.7%						1.000						1.000
計			10.3%	13.8%												

・重電システム … ROA は17年間平均で③位であるが、CFROA は17年間平均で⑥位となっており、一見収益性に貢献していないように映るが、近似的 FCF は17年間平均も直近 5 年間平均も②位、売上高成長率は⑤位とさほど高くなく、リスクは非常に低く安定的である。産業エレクトロニクスとは緩やかに負の相関をもつが、CFROA では情報通信システムとその他に緩やかな正の相関がみられる。売上構成比は2001年 3 月期と2018年 3 月期で②位と変化がないので、実質的には安定した稼ぎのある事業領域であるといえる。

・産業エレクトロニクス … 収益性も近似的 FCF も①位であり、売上高成長率も①位なので、花形事業でありながら稼ぎ頭となっている。リスクもグループ平均より少し低い。収益性で産業メカトロニクスと緩やかな負の相関がある以外は、その他の事業領域に対し正の相関をもつ。とくに電子デバイスと家庭電器との正の相関が相対的に高い。

・情報通信システム … ROA と CFROA とともに収益性は⑤位、売上成長率もマイナス、リスクも電子デバイスに続き高いので、収益性、成長性、リスクのどれをとっても貢献度は低いようにみえるが、近似的 FCF の平均はマイナスでなく、直近 5 年間平均は 17 年間平均と比べ 2 倍に改善している。売上構成比が 2001 年 3 月期は①位であったが、産業構造の転換により、2018 年 3 月期は⑤位に後退した。しかし、売上に占める内部売上高の割合が（2001 年 3 月期 0.7% から 2018 年 3 月期が 10.8% と）急激に増加しており、収益性について他事業領域への弱い正の相関が多く見られ、非常に小さな負の相関はほとんど無相関といってよい。他事業領域への貢献度も評価すべきセグメントであるといえる。

・電子デバイス … ROA による収益性の 17 年間平均は⑥位と最下位だが、CFROA の 17 年間平均は②位と営業活動からのキャッシュフローを効率的に稼ぐ力はある。近似的 FCF も直近の 5 年間平均では黒字になっている。しかし、リスクは非常に高く⑥位となる。売上構成比も④位から最下位の⑥位に後退したが、売上高に占める内部売上高の割合の急増（2001 年 3 月期 8.6% → 2018 年 3 月期 18.2%）や他の報告セグメントとの正の相関（ROA の対産業メカトロニクス 0.769、対情報通信システム 0.369、対家庭電器 0.330、対その他 0.444、CFROA の対産業メカトロニクス 0.785、対情報通信システム 0.251、対家庭電器 0.511）から情報通信システムと同じく、他の事業領域への貢献度も評価すべきセグメントであるといえる。

・家庭電器 … ROA と CFROA の 17 年間平均は④位、近似的 FCF の 17 年間平均と直近 5 カ年平均は③位に対し、売上高成長率は中程度、リスクも低いので重電システムに続き、安定的に稼げる事業であるといえるだろう。売

上構成比順位は2001年3月期と2018年3月期で③位と変わらず、売上高に占める内部売上高は低いが、他の報告セグメント（とくに産業メカトロニクスと電子デバイス）とも正の相関があるので、そういった意味でも安定して重要な事業領域であるといえよう。

・その他 … 収益性も中程度で近似的 FCF も④位、成長性は②位なので、将来性のある事業群が含まれている可能性がある。売上高に占める内部売上高が圧倒的に高く、正の相関は ROA では他のすべての事業領域と高く、CFROA ではとくに重電システムと家庭電器で高い。

## V 事業の種類別セグメント情報による事業ポートフォリオ戦略の支援

事業の種類別セグメント情報のセグメント区分基準は、現代においてマネジメント・アプローチが採用されている。(Epstein et al. 2006) によれば、マネジメント・アプローチは、外部報告制度の一つではあるが「経営意思決定と業績評価のために、経営者がセグメントを組織化する方法に基づくアプローチ」とされているように、管理会計情報の延長で外部報告を行なうことが意図されている (Ibid., p. 973)。つまりそれは、投資家をはじめとするステークホルダーがある程度経営者と同じ目線で企業グループの業績やその戦略の方向性を判断する材料として機能しなければならない。また、経営者はそれらのことをステークホルダーに理解してもらうことで、自らの事業ポートフォリオ戦略とその業績についてのアカンタビリティを果たすという機能もある (平岡 2017b)。

そこで経営者は、報告セグメントの設定過程においても、まず事業ポートフォリオ戦略との整合性を意識する必要があるし、そのことを前提として報告セグメントに含まれる事業内容を束ねておけば、それらの会計情報はコーポレート戦略のための管理会計情報としても機能するはずである。

事業ポートフォリオ戦略の策定においては、企業の存続・成長のために、企業グループが取り扱うそれぞれの事業領域のミッション（戦略的位置づけ）



を明確にして、優れた全社的資源配分を決定する。管理会計情報としては、現状の業績を把握することで、事業領域のミッションが見えてくるし、また必要とされる業績基準に対する実績との差異額とその原因を知ることができれば、これらを事業領域の業績管理情報として戦略的マネジメントコントロールの遂行に役立てることができるのである。本稿で述べたような事業の種類別セグメント情報分析の方法は、これらの事業ポートフォリオ戦略を支援する出発点であるともいえる。

## VI まとめと残された課題

本稿では、事業の種類別セグメント情報をコーポレート戦略の1つである事業ポートフォリオ戦略の策定に活用するアイデアを提示した。そのために、三菱電機グループの公開データを活用した。そこでは、収益性（ROA と CFROA）とその連結業績との関係、リスク評価、成長性、収益性の差異分析、近似的 FCF 分析、報告セグメント間の取引と収益性の相関関係を用いて各事業領域の総合的事業評価（グループにおける戦略的位置づけ）を明らかにした。これらを手掛かりとして近年のマネジメント・アプローチに基づく事業の種類別セグメント情報は、少なくとも次の諸点で事業ポートフォリオ戦略の策定を支援すると考えられる。

(1) 収益性と成長性だけでなく、リスク情報と事業領域間の関係（全社や他のセグメントへの貢献）をも考慮した総合的な事業評価が可能となる。

(2) リスク情報（事業 $\beta$ ）を活用して各事業領域の必要利益率を算出し、これを業績評価基準として実績との差異計算とその原因分析をすることにより、戦略的マネジメントコントロールのツールとして活用することが可能となる。

さらに、本稿に残された課題は、たとえば次のような諸点があげられる。

(1) FCF 情報や、それに加えて残余利益（EVA など）の指標を用いた事業価値の測定に本稿の分析のアイデアを拡張することができないか？その場合に資本コストの問題をどう取り扱うか？資本コスト率と必要利益率との関係

性はどのようになっているのかの解明。たとえば、事業領域別のリスクの差を資本コスト率の差に反映させるなどの研究。

(2) 三菱電機グループのように、18年間も報告セグメントの区分を変更していない企業グループは極めて少ないのではないか？それは、マネジメント・アプローチを前提としている限り、事業ポートフォリオの再編が実行されると報告セグメントの区分も当然のごとく影響を受けるからである。確かにそこから当該企業グループの戦略の転換を知ることができるが、分析者にとっては時系列で業績を追跡することが困難となる。そこで、サンプル数を増やすために四半期情報を活用するという方法も考えられるが、報告セグメントの四半期情報には、売上高と営業利益といった一部の損益情報が開示されているのみなので、収益性の指標は売上高営業利益率（Return On Sales: ROS）となり、インベストメントセンターとしての報告セグメントの情報としては不十分ではないか？という疑問も生じる。これについては、四半期情報が短期的なコントロール尺度であるとも捉えられるので、プロフィットセンターとして見ることで十分ではないかという考え方もできる。年次の時系列情報と四半期の時系列情報をうまく連動させて機能させることも長期と短期のバランスを図るという意味では重要となろう。

以上、これらについては、今後の研究課題として取り組みたいと考える。

（筆者は創価大学経営学部教授）

#### 【主要参考文献】

##### ①欧文学文献

Carzo, R. N. and Wind, J. (1985), "Risk Return Approach to Product Portfolio Strategy," *Long Range Planning*, Vol. 18 No. 2, pp. 77-85.

Epstein, B. J., Ralph N and Steven, M. B. (2006), *Wiley GAAP 2007: Interpretation and Application of GENERALLY ACCEPTED ACCOUNTING PRINCIPLES*, John Wiley & Sons. Inc.

Hiraoka, S. (2016), "Innovation Strategies and Segment Reporting," in *Management of Innovation Strategy in Japanese Companies*, (eds.) Hamada, K. and Hiraoka, S., Singapore: World Scientific, pp. 109-127.

Rabino, S. and Wright, A. (1984), "Applying Financial Portfolio and Multiple Criteria Approaches to Product Line Decisions," *Industrial Marketing Management*, Vol, 13 No. 14, pp. 233-240.

Solomons, D. (1968), "Accounting and Some Proposed Solutions," in Rappaport, A., Peter, A. F. and Stephem, A. Z. (ed.), *Public Reporting by Conglomerates: The Issues, the Problems, and Some Possible Solutions*, pp. 91-104.

②邦文文献

平岡秀福 (1998) 「事業別セグメント会計情報の戦略的活用」『産業経理』第58巻第2号, 81-94頁.

平岡秀福 (1999) 「セグメント別キャッシュフロー情報の戦略への応用」『年報・経営分析研究』第15号, 110-117頁.

平岡秀福 (2009) 「日米企業のセグメント情報の実例と事業評価」『年報・経営分析研究』第19号, 27-34頁.

平岡秀福 (2010) 『企業と事業の財務的評価に関する研究—経済的利益とキャッシュフロー、セグメント情報を中心に—』創成社.

平岡秀福 (2014) 「電気機器グループの事業別セグメント・キャッシュフロー分析」『創価経営論集』第38巻 第2号, 139-148頁.

平岡秀福 (2017a) 「ソニーグループの経営戦略と財務情報分析」『創価経営論集』第41巻 第2号, 35-48頁.

平岡秀福 (2017b) 「グループ戦略とセグメント情報—マネジメント・アプローチとソニーグループから学ぶ—」『青山アカウンティング・レビュー』第7号, 41-48頁.

門田安弘 (1980) 「経営組織と利益計画の新展開」『企業会計』1980年4月号, 26-36頁.

門田安弘・W. フェリックス H. フェルナンド (1995) 「リスクのもとでの事業ポートフォリオ戦略」『JICPA ジャーナル』第478号 (5月), 29-33頁.

門田安弘 (2001) 『管理会計—戦略的ファイナンスと分権的組織管理—』税務経理協会.